



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**CAMPUS II – AREIA-PB
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

DAVID BEZERRA ASSUNÇÃO KESSUANE DE ARRUDA

**OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA E ESOFAGOTOMIA EM ESTAÇÃO EM EQUINO –
RELATO DE CASO**

AREIA

2019

DAVID BEZERRA ASSUNÇÃO KESSUANE DE ARRUDA

**OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA E ESOFAGOTOMIA EM ESTAÇÃO EM EQUINO –
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Natália Matos
Souza Azevedo

AREIA

2019

Catálogo na publicação

Seção de Catalogação e Classificação

A779o Arruda, David Bezerra Assuncao Kessuane de.

Obstrução esofágica e esofagotomia em estação
em equino - Relato de caso / David Bezerra Assuncao
Kessuane de Arruda. - Areia, 2019.
32f. : il.

Orientação: Natália Matos Souza Azevedo.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. cirurgia. 2. esôfago. 3. cavalo. 4. posição
quadrupedal. I. Azevedo, Natália Matos Souza. II.
Título.

UFPB/CCA-AREIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CAMPUS II - AREIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do Autor: David Bezerra Assunção Kessuane de Arruda

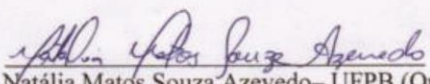
TÍTULO: Obstrução esofágica e esofagotomia em estação em equino: relato de caso

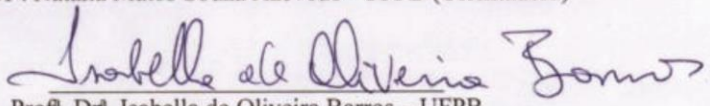
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, pela Universidade Federal da Paraíba.

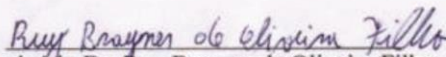
Aprovada em: 14/10/19

Nota: 9,0 (nove)

Banca Examinadora


Profª. Drª. Natália Matos Souza Azevedo – UFPB (Orientadora)


Profª. Drª. Isabella de Oliveira Barros – UFPB


Medico Veterinario Dr. Ruy Brayner de Oliveira Filho – UFPB

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me da saúde, força e discernimento para superar os momentos de dificuldade.

À minha mãe, que sempre foi meu exemplo de força de vontade e dedicação, que apesar de todas as dificuldades sempre me ofereceu o melhor, tanto na vida como nos estudos, obrigado por tudo.

Ao meu avô Dedé e minha vó Dôra, por toda ajuda, agradeço tudo que fazem por mim e pelo incentivo que sempre me deram.

Às minhas tias Vivi e Ionaly e meu tio Tom, por toda ajuda, conselhos e apoio.

À minha noiva Maria Luysa, por ter me dado meu maior presente, meu filho Rafael, vocês foram quem me deram forças e motivação para prosseguir nessa reta final.

A todos meus amigos e familiares por sempre me darem apoio e estarem comigo nas horas difíceis.

Aos meus amigos que dividiram moradia comigo em Areia nesses 5 anos: Daniel, Hugo, Marcel, Eduardo, Esli, Allamy, Charles e Xavier. Vocês foram minha segunda família e sei que sempre poderei contar com vocês.

À minha orientadora, Professora Natália Matos, por toda ajuda com este trabalho, agradeço muito pelos ensinamentos e pela paciência.

A todos os professores e funcionários que de alguma forma contribuíram nessa caminhada.

A todos, meu muito obrigado.

LISTA DE ABREVIATURA, SIGLA E SÍMBOLOS.

Bpm: Batimentos por minuto

Cm: Centímetros

IM: Intramuscular

IV: Intravenoso

Kg: Quilograma

Mg: miligrama

Mrpm: Movimentos respiratórios por minuto

Tpc: Tempo de perfusão capilar

UI: Unidades Internacionais

UFPB: Universidade Federal da Paraíba

µg: Micrograma

%: Porcentagem

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura1: Secreção nasal com aspecto de conteúdo alimentar.....	13
Figura2. Imagem radiográfica mostrando o corpo estranho.....	15
Figura 3: Imagem endoscópica mostrando o corpo estranho.....	15
Figura 4: Incisão de pele.....	17
Figura 5: Abertura da musculatura para acesso ao esôfago.....	17
Figura 6: Acesso e palpação ao corpo estranho.....	18
Figura 7: Corpo estranho após ser retirado.....	18
Figura 8: Sutura de pele e fixação do dreno de penrose.....	19
Figura 9: deiscência da ferida cirúrgica e contaminação para o subcutâneo.....	20
Figura 10: tentativa de reintrodução alimentar.....	21
Figura 11: Secreção nasal com presença de conteúdo alimentar.....	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. RELATO DE CASO.....	13
3. DISCUSSÃO.....	21
4. CONCLUSÃO.....	23
5. AGRADECIMENTO.....	23
6. REFERÊNCIAS.....	27
7. ANEXO I.....	29

O trabalho de conclusão de curso está sendo apresentado em forma de artigo segundo as normas da revista brasileira de medicina veterinária + Equina.

OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA E ESOFAGOTOMIA EM ESTAÇÃO EM EQUINO – RELATO DE CASO

ESOPHAGEAL OBSTRUCTION AND STANDING ESOPHAGOTOMY IN EQUINE - CASE REPORT

OBSTRUCCIÓN ESOFÁGICA Y ESOFAGOTOMÍA DE PIE EN EQUINO – REPORTE DE CASO

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de obstrução esofágica e esofagotomia em estação, realizado em uma égua, SRD, idade não informada, no hospital veterinário da Universidade Federal da Paraíba. O paciente foi diagnosticado através de exames clínico e complementares com obstrução esofágica por corpo estranho, após tentativas de desobstrução clínica, onde não se obteve sucesso, optou-se pela esofagotomia, o procedimento foi realizado em estação, apenas sedado com detomidina e analgesia local com bupivacaína, a cirurgia foi realizada sem intercorrências, no pós-cirúrgico o paciente foi submetido à terapia medicamentosa e manejo alimentar, mas mesmo assim o animal veio a óbito 40 dias após o procedimento cirúrgico devido um deslocamento de ceco. Portanto, a esofagotomia é um procedimento possível de ser realizado em estação e deve ser indicado quando o tratamento clínico não resolve a obstrução, apesar de ter prognóstico de reservado a desfavorável, devido às complicações pós-operatórias inerentes à região esofágica.

Unitermos: cirurgia; esôfago; cavalo; posição quadrupedal.

ABSTRACT

This paper aims to report a case of esophageal obstruction and standing esophagotomy, performed in an unreported age mare, SRD, at the veterinary hospital of the Federal University of Paraíba. The patient was diagnosed through clinical and complementary exams with foreign body esophageal obstruction, after unsuccessful clinical attempts, esophagotomy was chosen, the procedure was performed in season, only sedated with detomidine and local analgesia with bupivacaine, surgery was uneventfully performed, postoperatively the patient underwent drug therapy and food management, but even so the animal died 40 days after the surgical procedure due to a cecum displacement. Therefore, esophagotomy is a procedure that can be performed in standing and should be indicated when the clinical treatment does not resolve the obstruction, despite having a prognosis of reserved to unfavorable, due to postoperative complications inherent to the esophageal region.

Keywords: surgery; esophagus; horse; quadrupedal position.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo informar un caso de obstrucción esofágica y esofagotomía en pie, realizada en una yegua de edad no declarada, SRD, en el hospital veterinario de la Universidad Federal de Paraíba. El paciente fue diagnosticado a través de exámenes clínicos y complementarios con obstrucción esofágica de cuerpo extraño, después de intentos clínicos fallidos, se eligió la esofagotomía, el procedimiento se realizó en temporada, solo sedado con detomidina y analgesia local con bupivacaína, la cirugía se realizó sin incidentes, después de la operación el paciente se sometió a terapia con medicamentos y manejo de alimentos, pero aun así el animal murió 40 días después del procedimiento quirúrgico debido a una dislocación del ciego. Por lo tanto, la esofagotomía es un procedimiento que se puede realizar en temporada y debe indicarse cuando el tratamiento clínico no resuelve la obstrucción, a pesar de tener un pronóstico reservado a desfavorable, debido a complicaciones postoperatorias inherentes a la región esofágica.

Palabras Clave: cirugía; esófago; caballo; posición cuadrúpeda.

INTRODUÇÃO

A obstrução esofágica é a afeção mais frequente do esôfago dos equinos e ocorre como consequência de obstrução física do esôfago com alimento ou corpos estranhos¹. A obstrução primária pode ocorrer por ingestão de alimentos excessivamente rápida, de má qualidade ou mal mastigados. Nos equinos jovens as obstruções podem ocorrer também como resultado da mastigação inadequada, erupção dentária, imaturidade (ingestão de corpos estranhos) e distúrbios congênitos. Já nos idosos ocorre devido a neoplasias, mastigação imprópria ou a presença de úlceras orais. Outros alimentos que podem causar uma obstrução esofágica são maçãs, cenouras, mangas e pellets de feno desidratados. A obstrução esofágica pode ser também de origem secundária ou extraluminal, onde fatores externos, como neoplasias e abscessos possam diminuir por compressão o lúmen do esôfago².

Em qualquer uma das formas, a obstrução esofágica deve ser sempre considerada uma emergência². Requer atendimento clínico e, por vezes, cirúrgico para resolução do caso, chegando às vezes a perfurar o esôfago³.

O sinal clínico mais comum da obstrução esofágica é a incapacidade de deglutir alimentos ou água, chamada disfagia. Os equinos também podem fazer muitas tentativas para beber, isso pode levar a tosse e, muitas vezes, água e/ou alimento sai das narinas e da boca, resultando em uma descarga nasal espessa com partículas de alimentação presentes levando a quadros de pneumonia por aspiração⁴.

As obstruções podem ser classificadas quanto a localização em cervicais ou torácicas. Quando cervicais, na maioria dos casos, consegue-se palpar uma massa sobre a traqueia. Quando torácica não é possível a palpação e o prognóstico é reservado². A avaliação

ultrassonográfica, radiográfica, endoscópica e a incapacidade de colocar uma sonda nasogástrica podem confirmar o diagnóstico.

Cavalos com obstrução esofágica persistente geralmente ficam comprometidos clinicamente como consequência da desidratação, desequilíbrios acidobásicos, eletrolítico e pneumonia por aspiração⁴. Por isso, cada caso deve ser acompanhado cuidadosamente, pois quando o tratamento clínico não é eficaz, o paciente deve ser encaminhado para esofagotomia, que mesmo sendo um procedimento de prognóstico desfavorável, por ser numa área de grande risco de infecção e difícil cicatrização, é o procedimento de escolha³.

A esofagotomia é a abertura cirúrgica do esôfago com o intuito de proporcionar acesso à luz do órgão com a finalidade terapêutica ou exploratória⁵. A cirurgia é preferível a repetidos traumas do esôfago através de tentativas de aliviar a obstrução com sonda nasogástrica. Uso repetitivo da sonda nasogástrica, não é recomendado e pode resultar em trauma grave na laringe e no esôfago cervical. A esofagotomia pode ser realizada com o cavalo em estação ou sob anestesia geral, sendo menos arriscada a cirurgia em anestesia geral⁶. Na prática, apenas impactações do esôfago cervical podem ser tratados desta maneira³.

Tendo em vista a importância e a complexidade desse procedimento, principalmente por ter sido realizado em estação faz-se necessário descrever a técnica empregada para que a mesma seja aprimorada e executada rotineiramente. Portanto objetivou-se relatar um caso de esofagotomia em estação na espécie equina realizado no hospital veterinário da UFPB campus Areia.

RELATO DE CASO

Foi encaminhada ao Hospital Veterinário da UFPB, Campus Areia, uma égua, SRD, de idade não informada; pesando 288 kg, sem vacinação e vermifugação, criada em sistema extensivo (pasto nativo). Na anamnese o proprietário relatou que fazia muito tempo que não

via o animal e há dois dias havia a encontrado com sinais de engasgo. Relatou também que a pastagem onde o animal se encontrava era escassa e havia muitos pés de manga na área. Ao exame físico observou-se apatia, cabeça e pescoço estendidos, secreção nasal amarelada (bilateral) com aspecto de conteúdo alimentar (**Figura 1**), saliva abundante, sensibilidade à palpação da laringe e terço médio do esôfago, respiração com padrão abdominal, frequência cardíaca de 48bpm, frequência respiratória de 28mrpm, temperatura corpórea de 38,5°C, estado nutricional 2, mucosas levemente congestionadas, TPC de 3 segundos, desidratação de 8%; e hipomotilidade intestinal.

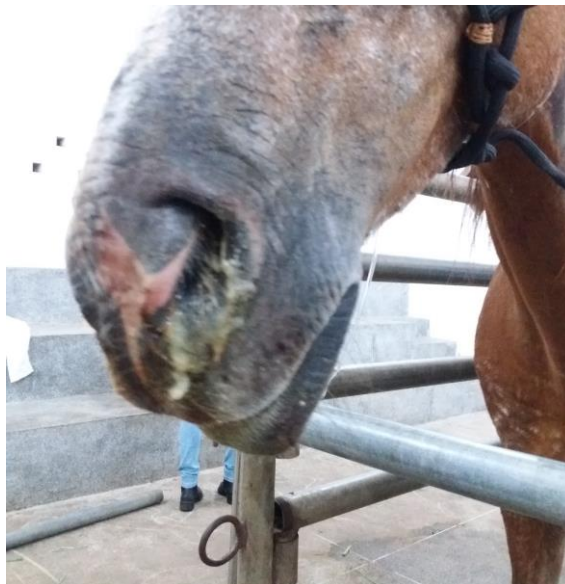


Figura1: Secreção nasal com aspecto de conteúdo alimentar.

O animal foi submetido a uma sondagem nasogástrica, ao introduzir a sonda, cerca de 60 centímetros da cavidade oral, foi encontrada uma obstrução, impossibilitando a passagem da sonda. Em seguida o animal foi submetido um exame radiográfico avaliando a região cervical com uma projeção latero-lateral direita, tendo como conclusão diagnóstica: presença de estrutura radiopaca no terço proximal do esôfago, medindo (7,3 cm x 2,4cm) e gás anterior à estrutura, sugerindo corpo estranho ou neoplasia esofágica (**Figura 2**). Realizou-se também exame endoscópico na tentativa de caracterizar a estrutura que estava obstruindo o esôfago chegando-se a conclusão de tratar-se de um caroço de manga. Além disso, no exame

endoscópico foram observadas diversas lesões no esôfago, sugerindo que o animal estaria obstruído há muitos dias (**Figura 3**).



Figura2. Imagem radiográfica mostrando o corpo estranho.



Figura 3: Imagem endoscópica mostrando o corpo estranho

Foi iniciado o tratamento clínico para tentar a desobstrução esofágica através da manipulação com a sonda nasogátrica. Para relaxar a musculatura esofágica foi administrado ocitocina na dose de 0,22mg/kg via IM, xilazina a 10% 1mg/kg via IV e lidocaína 1%, 60 ml

via sonda. Como terapia de suporte foi instituída a fluidoterapia parenteral com NaCl 0,9% 20 litros via IV. Para controle de dor foi administrado flunixin meglumine 1,1mg/kg e antibioticoterapia profilática para pneumonia aspirativa com metronidazol 15mg/kg via IV, que foi escolhido pois é um antibiótico de amplo espectro e age também contra bactérias anaeróbicas.

Não obteve-se sucesso na manobra clínica com a sonda nasogástrica então optou-se por submeter o paciente a anestesia intravenosa total para remoção manual do caroço de manga, porém não foi eficiente. Como não havia o recurso da anestesia inalatória optou-se por realizar a esofagotomia em estação.

O paciente foi submetido a esofagotomia em estação. O protocolo anestésico utilizado foi infusão contínua de tiopentona (20 µg/kg/hora via intravenosa) e o bloqueio local na linha de incisão com bupivacaína (2mg/kg). Após ampla tricotomia do pescoço ventral e lado esquerdo, foi introduzida a sonda nasogástrica para auxiliar na localização da incisão e logo após realizada antissepsia cirúrgica. Uma incisão na pele de 10 cm de comprimento foi realizada ventralmente à veia jugular (**Figura 4**). Os músculos esternocleidomastoideos e braquiocefálicos foram separados e a fáscia cervical profunda incisada, foram visualizados a artéria carótida e o nervo vago, os quais foram afastados para expor o esôfago (**Figura 6**). Após a localização do esôfago foi realizada a incisão distal ao corpo estranho, que já havia causado lesões e estava aderido à parede esofágica, indicando que estava a bastante tempo obstruindo. O corpo estranho foi fixado, tracionado e retirado com o auxílio de uma pinça de allis (**Figura 7**). Após a retirada do caroço de manga, foi realizada a antissepsia local e sutura do esôfago em duas camadas, primeiro a camada muscular com fio de polipropileno com padrão de sutura simples e a camada adventícia com fio de polipropileno e padrão de sutura contínua. Foi feita a redução de espaço morto com poliglactina 910 e sutura de pele com fios

de nylon 2-0 com padrão do tipo Wolf. Foi colocado um dreno penrose o qual foi retirado 48h após a cirurgia (**Figura 8**).



Figura 4: Incisão de pele.

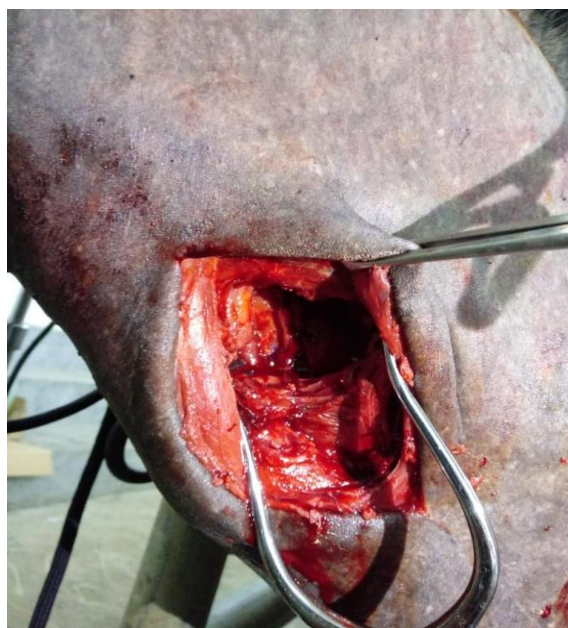


Figura 5: Abertura da musculatura para acesso ao esôfago.



Figura 6: Acesso e palpação ao corpo estranho.

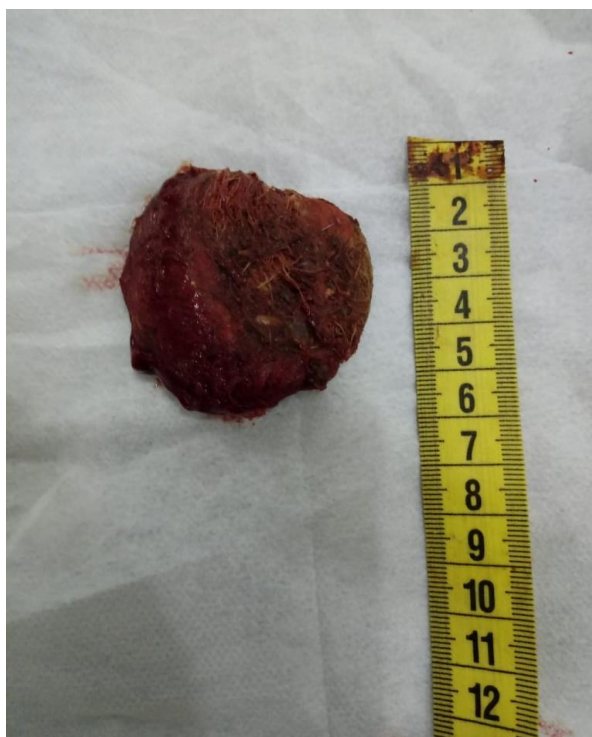


Figura 7: Corpo estranho após ser retirado.



Figura 8: Sutura de pele e fixação do dreno de penrose.

O protocolo terapêutico adotado foi flunixin meglumine (1,1mg/kg), SID, IV, por 4 dias; Amicacina (20mg/kg), SID, IV, por 7 dias; penicilina Benzantina (20.000 UI/kg), IM, SID, por 12 dias; Metronidazol (15mg/kg, IV, SID, Por 12 dias; Ceftiofur (2,2mg/kg, IM, SID, por 8 dias; 20ml de Roboforte (complexo vitamínico) diluído em 1L de soro 5 dias; uma ampola de glicose(10ml) a 50% diluída em 1L de soro por 5 dias; 10 ml de bionew diluída em 1L de soro; nebulização com gentamicina (1ml), acetilcisteína (1 ml), soro fisiológico (3ml) e dexametasona (1ml) , três vezes ao dia; soro antitetânico; 5.000 UI, intramuscular, dose única; sucralfato – 8g por dia durante 4 dias, só foi utilizado por 4 dias pois o proprietário não tinha condições de comprar; omeprazol, 500mg por dia, durante 8 dias.

Três dias após o termino do primeiro protocolo medicamento houve deiscência da ferida cirúrgica com contaminação para o subcutâneo, sendo necessário realizar uma nova incisão para drenar o conteúdo purulento e fazer a limpeza (**Figura 9**). Com isso foi instituído mais 7 dias de penicilina benzantina (20.000 UI/kg), IM, a cada 24horas e meloxicam 20mg/ml, 6,9ml, IV, uma vez por dia, durante 5 dias. Foram realizados diversos hemogramas para acompanhar se o paciente estava com pneumonia aspirativa, mas o animal não apresentou nenhuma alteração.



Figura 9: deiscência da ferida cirúrgica e contaminação para o subcutâneo.

A dieta do paciente após a cirurgia teve como base papa de farelo e probióticos (3x ao dia); água via sonda (5 litros, 5x ao dia); papa de capim (3x ao dia). Nas primeiras 48h após o procedimento cirúrgico o animal ficou sondado, após isso se tentou reintroduzir a alimentação, mas o paciente apresentava muita disfagia, então continuou com a alimentação via sonda nasogástrica, que era introduzida pela manhã e retirada à noite. Cerca de 30 dias após o procedimento teve início a reintrodução alimentar (**Figura 10**), com capim suspenso na cesta, mas o paciente continuava apresentando disfagia e regurgitação (**Figura 11**). Por vezes eram necessário a alimentação e hidratação via sonda.



Figura 10: tentativa de reintrodução alimentar



Figura 11: Secreção nasal com presença de conteúdo alimentar.

Quarenta dias após o procedimento o animal veio a óbito em decorrência de um deslocamento de ceco.

DISCUSSÃO

Na descrição do caso o proprietário relatou que o pasto era bem escasso e no ambiente havia presença de mangueiras indicando que o animal geralmente consumia as frutas (mangas), segundo Mueller e Moore² (2008) , as obstruções esofágicas em equinos em sua grande maioria são causadas devido impactações intraluminais por corpos estranhos. Smith⁷ (2006), relata que os principais conteúdos são: feno, grãos, espiga de milho e caroço de frutas

grandes como manga, o que corrobora com nosso relato, no qual o corpo estranho foi o “caroço da manga”.

No relato descrito, o animal estava com o esôfago obstruído há no mínimo dois dias e durante esse período estava sem conseguir se alimentar e beber água, por isso resolveu levar ao hospital veterinário. Segundo Barke⁸ (2005), os sinais clássicos associados com a obstrução esofágica são regurgitação, secreção nasal de saliva e conteúdo alimentar, tosse, disfagia, inquietação e pescoço estendido. Esses sinais clínicos são semelhantes aos apresentados no caso, o qual após exame clínico observou-se apatia, cabeça e pescoço estendidos, secreção nasal amarelada (bilateral) com aspecto de conteúdo alimentar, saliva abundante, sensibilidade à palpação da laringe e terço médio do esôfago.

Em relação aos exames complementares para fechar o diagnóstico, o paciente passou por sondagem nasogástrica, radiografia e endoscopia. Segundo Auer e Stick⁶(2006), a esofagografia é um exame fundamental para fechar diagnóstico clínico, principalmente quando não se trata de uma obstrução simples. A radiografia do esôfago pode ser simples ou contrastada, no caso foi feita uma radiografia simples, com o animal em estação e sem estar sedado, visualizando facilmente o corpo estranho. A sedação não é recomendada para este tipo de exame, principalmente o contrastado, pois causa relaxamento do esôfago e pode causar um diagnóstico errado. O exame contrastado é feito com pasta de bário (85% p / vol com água, 120 mL), administrado por via oral. O bário circunda o corpo estranho e se houver ruptura de esôfago o líquido extravasa para os tecidos moles. Quando há suspeita de perfuração esofágica, deve-se evitar o bário, pois este é muito irritante para os tecidos que não pertencem ao trato gastrointestinal, podendo assim ser trocado de bário para uma solução iodada.

A ultrassonografia é um exame que também pode ser realizado, tanto na parte cervical como torácica, na parte cervical ajuda a diagnosticar corpos estranhos e na parte torácica para

acompanhar se o animal está com pneumonia aspirativa⁶. A ultrassonografia é deveras importante quando há visualização de aumento do volume cervical, como as bolsas de líquido, corpos estranhos e acúmulo de gás. Já ultrassonografia torácica pode ser utilizada para examinar o mediastino cranial e para detectar efusão pleural ou consolidação pulmonar que pode ocorrer secundariamente a uma pneumonia grave por aspiração⁹. Porém esse exame não foi realizado no caso supracitado.

A esofagoscopia pode definir melhor a gravidade e a extensão das lesões esofágicas diagnosticadas na radiografia e pode ser usada como diagnóstico auxiliar. Além disso a endoscopia deve ser usada quando o exame radiográfico não é conclusivo⁶. No nosso paciente foram realizadas várias endoscopias, desde sua entrada no hospital para analisar a gravidade e extensão das lesões, constatando que o paciente estava obstruído a mais tempo do que os dois dias que o proprietário relatou que encontrou, pois o esôfago com várias lesões e o corpo estranho já estava aderido. Pós-procedimento foram realizadas endoscopias seriadas para monitorar a cicatrização da ferida cirúrgica.

Esses exames foram realizados para esclarecer o tipo de obstrução, analisar gravidade das lesões e definir a melhor conduta clínica a ser adotada.

Segundo Auer e Stick⁶ (2006), a ocitocina administrado por via intravenosa (em 0,11 a 0,2 UI / kg) resulta em relaxamento significativo a curto prazo da musculatura esofágica, agindo nos dois terços proximais do esôfago, e tornou-se popular como adjuvante tratamento para impactação esofágica. Segundo Baker⁸ (2005), nos casos de obstrução os $\alpha 2$ -agonistas (detomidina, xilazina e Romifidina) permitem ter uma sedação profunda e relaxamento do esôfago. No caso foi usada a xilazina, que teve o resultado sedativo esperado, mas não ajudou na resolução da obstrução. Além disso, foi utilizada lidocaína intraesofágica com o intuito de causar uma analgesia local e facilitar a manipulação.

A fluidoterapia é um importante tratamento de suporte nas obstruções esofágicas prolongadas para prevenir e corrigir a desidratação e o agravamento da obstrução. Está indicado o uso preventivo de antibióticos em todos os casos de obstrução esofágica devido à possibilidade de pneumonia por aspiração. Geralmente, administra-se uma associação de antibióticos de amplo espectro durante 5-7 dias (por exemplo, Penicilina G procaína, 22.000UI/kg cada 12h inicialmente e/ou Trimetropim- sulfam, 20-30mg/kg cada 12h) uma vez resolvida a obstrução². Optou-se pelo uso do metronidazol, pois é um antibiótico de amplo espectro e age também contra bactérias anaeróbicas e após o procedimento cirúrgico outros princípios ativos foram adicionados.

Não se obteve sucesso na manobra clínica com a sonda nasogástrica então optou-se por submeter o paciente a anestesia intravenosa total para remoção manual do caroço de manga, Segundo Riet - Correa et al.¹⁰ (2007) essa manobra pode ser realizada em bovinos. Se o objeto estiver localizado na região cervical proximal, pode ser possível empurrá-lo de volta à região faríngea. Com a cabeça e o pescoço estendidos faz-se pressão distal ao corpo estranho forçando-o em direção cranial. Porém no nosso caso essa manobra não foi eficiente e o animal teve que ser encaminhado para cirurgia.

O procedimento cirúrgico foi realizado seguindo as orientações de Auer e Stick⁶ (2006) e foi realizado sem intercorrências.

Em relação às complicações pós-cirúrgicas observou-se, que o animal apresentou disfagia e regurgitação, sinais que já eram de se esperar devido ao tempo de obstrução e as tentativas de desobstruir, lesionando a mucosa esofágica. Através de exames endoscópicos verificou-se uma massa cicatricial no local da cirurgia, justificando essa disfagia. Devido à dificuldade de deglutir, foi instituída uma alimentação enteral através de sonda nasogástrica. Nas primeiras 48h após o procedimento o animal ficou sondado, depois a sonda foi retirada, mas como o animal apresentava disfagia e regurgitação, a sonda passou a ser colocada pela

manhã para alimentação e hidratação do animal, a alimentação consistia em capim e farelo em forma pastosa, como descrita no relato, e retirada à noite. Mesmo com esse manejo alimentar o animal foi apresentando emagrecimento progressivo. Auer e Stick⁶(2006) preconiza que no pós-operatório, a alimentação deve ser retida por 48 horas. A administração parenteral de solução eletrolítica, a cuja composição depende da base ácida do cavalo e estado de hidratação, pode ser usada para manter a hidratação. Pequenas quantidades de ração granulada em uma pasta podem ser utilizadas nos primeiros 8 dias antes que a alimentação normal possa ser retomada. Mas no nosso caso não foi possível instituir esse protocolo, devido ao tempo que o paciente estava obstruído e as lesões no esôfago, causando disfagia.

Além disso, cerca de 15 dias após o procedimento houve deiscência da ferida cirúrgica, resultando em contaminação para o subcutâneo. Foi realizado uma nova incisão para drenar o conteúdo e facilitar a limpeza da ferida. Nesses casos, segundo Auer e Stick⁶ (2006) o manejo conservador deve ser instituído para minimizar trauma na mucosa, reduzir a inflamação e controlar infecção. Uma dieta de baixo volume e minimamente abrasiva, anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) (somente se eles não estão implicados como agentes causadores) e antibiótico terapia de amplo espectro são indicados. No caso foi utilizada uma associação de antibióticos amplo espectro, para combater a infecção local, devido a grande população bacteriana da mucosa esofágica e prevenir a pneumonia aspirativa. Além disso, foi feito um acompanhamento com hemogramas quase que diariamente para acompanhar se o animal não estava com pneumonia aspirativa.

Outra complicação cirúrgica constatada foi à hemiplegia laringeana, segundo Auer e Stick⁶ (2006) essa é uma complicação comum, pois procedimentos manipulativos ou doença do esôfago em área cervical podem resultar facilmente em hemiplegia laríngea por causa da proximidade do nervo laríngeo recorrente e nervos vagos. O cirurgião deve estar ciente de que pequenas manipulações desses nervos podem causar deletérios sobre sua função.

Mesmo com todos os cuidados e manejo diário, com os protocolos seguindo o recomendado pela literatura, com 40 dias decorridos após o procedimento cirúrgico, o paciente teve um quadro de cólica, provavelmente devido à dieta pouco fibrosa e a maioria da sua alimentação ser enteral, e veio a óbito por deslocamento de ceco.

CONCLUSÃO

A esofagotomia é um procedimento possível de ser realizado em estação e deve ser indicado quando o tratamento clínico não resolve a obstrução. A abordagem cirúrgica deve ser cuidadosa para preservar estruturas nobres que circundam o esôfago, além de o paciente precisar de um protocolo medicamentoso agressivo a fim de evitar complicações como a pneumonia aspirativa. É necessário um manejo alimentar especial de forma que atenda as necessidades fisiológicas e não atrapalhe a cicatrização da ferida. Então, conclui-se que a esofagotomia em estação é um procedimento que deve ser mais estudado e discutido, principalmente devido às complicações pós-operatórias inerentes à região esofágica.

AGRADECIMENTO

A todos que compõe o Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba pelo apoio a realização deste estudo.

APRESENTAÇÃO

David Bezerra Assunção Kessuane de Arruda

(davibezerraassuncao@hotmail.com)

Aluno do curso de Medicina Veterinária – UFPB Campus Areia

*autor para correspondência.

Prof^a Dr^a Natalia Matos Souza Azevedo

(nataliams_vet@hotmail.com)

Professora de Clínica Cirúrgica de Grande Animais, Departamento de Ciencia Veterinária – UFPB Campus Areia.

Dr. Ruy Brayner de Oliveira Filho

(ruybrayner@gmail.com)

Médico Veterinário da Clínica de Grandes Animais – UFPB Campus Areia

Maurílio Kennedy Feitoza Soares

(mauriliokfsoares@gmail.com)

Médico Veterinário Residente na área de anestesiologia – UFPB Campus Areia

Marcelo Laurentino dos Santos Júnior

(Junior.vetmed@gmail.com)

Médico Veterinário Residente na área de clínica e cirurgia de grandes animais – UFPB Campus Areia

REFERÊNCIAS

- 1.CAMACHO-LUNA P & ANDREWS FM. **Esophageal Disease**. In Robinson's Current Therapy in Equine Medicine ed. Sprayberry, K.A. & Robinson, N.E., Saunders Elsevier, EUA, ISBN: 978-1-4557-4555-5, pp. 274-275, 2015.
- 2.MUELLER, P. & MOORE, J. Gastrointestinal emergencies and other causes of colic. In J. ORSINI & T. DIVERS, **Equine Emergencies: Treatment and Procedures (3ª ed.)**. (pp. 117-120). St. Louis: Saunders, Elsevier Inc. 2008.
- 3.MURRAY, M. J; O ESÔFAGO. IN: REED, S. M.; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Cap. 12, p. 524-530. 2000.
- 4.DUGGAN V.E. ET BENTZ B.G. - **Oesophageal Obstruction in Horses**. Compend. Association of equine practices. 26 (11), 877-884. 2004
- 5.FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Mosby, 2008, 1606
- 6.AUER, J.A., STICK, J.A. **Equine surgery**. 3. ed. Philadelphia: Saunders,. Cap. 31. p. 351-373, 2006
- 7.SMITH,B.P.**MedicinaInternadeGrandesAnimais.3ed**,Barueri,SP:Manole, P. 1782, 2006

8.BARKE, G. J. Diseases of the esophagus in large animals: Esophageal obstruction. In: C. M. Kahn, **The Merck Veterinary Manual (9th Ed.)** (pp. 174-175). USA: Merial Edition, 2005

9.REEF, V. B.; DVM, WHITTIER, M.; ALLAM, L. G. **Thoracic ultrasonography.Clinical Techniques in Equine Practice, v. 3**, p. 284-293,. IV SIMPÓSIO INTERNATIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM VETERINÁRIO - BELO HORIZONTE – 2014

10.RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; LEMOS, R. A. A.; BORGES, J.R.J. **Doenças de Ruminantes e Equídeos**. 3 ed. Vol. 2. São PauloSP. Fernovi. Cap. 5, p. 336-343. 2007

ANEXO 1 - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS NA REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA EQUINA

1. REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA EQUINA (ISSN 1809-2063) Publicam artigos Científicos, Revisões Bibliográficas, Relatos de Casos e ou Procedimentos e Comunicações Curtas, referentes à área de Equinocultura e Medicina de Equídeos, que deverão ser destinados com exclusividade.

2. Os artigos científicos, Revisões, Relatos e Comunicações curtas devem ser encaminhados via eletrônica para o e-mail (revista.equina@gmail.com) e editados em idioma Português. Todas as linhas deverão ser numeradas e paginadas no lado inferior direito. O trabalho deverá ser digitado em tamanho A4 (21,0 x 29,0 cm) com, no máximo. 25 linhas por página em espaço duplo, com margens superiores, interior, esquerda e direita em 2,5 cm, fonte Times New Roman, corpo 120 máximo de páginas será 15 para artigo científico, 25 para revisão bibliográfica, 15 para relatos de caso e 10 para comunicações curtas, não incluindo tabelas, gráficos e figuras. Figuras, gráficos e tabelas devem ser disponibilizadas ao final do texto, sendo que não poderão ultrapassar as margens e nem estar com apresentação paisagem.

3.0 artigos Científicos deverá conter os seguintes tópicos: Título, Resumo e Unitermos (em Português, Inglês e Espanhol): Introdução, Material e Métodos, Resultados e Discussão; Conclusão e Referências Agradecimento e Apresentação, Fontes de Aquisição; Informe Verbal: Comitê de Ética e Biossegurança devem aparecer antes das Referências Pesquisa envolvendo seres humanos e animais obrigatoriamente devem apresentar parecer de aprovação de um comitê de ética institucional já na submissão (Modelo doc. pdf).

4. A Revisão Bibliográfica deverá conter os seguintes tópicos: Título, Resumo e Unitermos (em Português, Inglês e Espanhol); Introdução; Desenvolvimento (pode ser dividido em subtítulos conforme necessidade e avaliação editorial); Conclusão ou Considerações Finais e

Referências Agradecimento e Apresentação, Fontes de Aquisição e Informe Verbal devem aparecer antes das Referências.

5.0 Relatos de Caso c/ou Procedimento deverá conter os seguintes tópicos: Título, Resumo e Unitermos (em Português, Inglês e Espanhol), Introdução, Relato de Caso ou Relato de Procedimento: Discussão (que pode ser unida a conclusão); Conclusão e Referências. Agradecimento e Apresentação; Fontes de Aquisição e Informe Verbal devem aparecer antes das Referências R.D.H et al. Plasmapheresis of horses by extracorporeal circulation of blood Research Veterinary Science, v.16, n. 1, p.35-39, 1974.

6. A comunicação curta deverá conter os seguintes tópicos: Título Resumo e Unitermos (em Português, Inglês e Espanhol); Texto (sem subdivisão, porém com introdução; metodologia, resultados e discussão e conclusão; podendo conter tabelas ou figuras), Referências. Agradecimento e Apresentação; Fontes de Aquisição e Informe Verbal Comitê de Ética e Biossegurança devem aparecer antes da referência as. Pesquisa envolvendo seres humanos e animais obrigatoriamente deve apresentar parecer de aprovação de um comitê de ética institucional já na submissão (Modelo doc, pdf).

7. As citações dos autores, no texto, deverão ser feitas no sistema numérico e sobrescritos, como descrito no item 6.2. Da ABNR 10520 conforme exemplo "As doenças da úvea são as enfermidades mais diagnosticadas nessa espécie, com prevalência de até 50%⁵". "Segundo Reichmann et al.¹ (2008), as doenças da úvea são as enfermidades mais diagnosticadas nessa espécie, com prevalência de até 50%". No texto pode citar-se até 2 autores, se mais, utilizar "et al. Exemplo: Thomassian e Alves (2010). Neste sistema, a indicação da fonte é feita por uma numeração única e consecutiva, em algarismos arábicos, remetendo à lista de referências ao final do artigo, na mesma ordem em que aparecem no texto. Não se inicia a numeração das citações a cada página. As citações de diversos documentos de um mesmo autor, publicados

num mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas, em ordem alfabética, após a data e sem espaçamento, conforme a lista de Referências. Exemplo: De acordo com Silva" (2011a) 8. As Referências deverão ser efetuadas no estilo ABNT (NBR 6023/2002) conforme normas próprias da revista.

8.1. Citação de livro: AUER, J.A.; STICK, J.A. Equine Surgery. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999, 2.ed., 937p. TOKARNIA, C.H.et al. (Mais de dois autores) Plantas toxicas da Amazônia a bovinos e outros herbívoros. Manaus: INPA, 1979, 95p 8.2. Capítulo de livro com autoria: GORBAMAN, A. A comparative pathology of thyroid. In: HAZARD, J.B.; SMITH, D.E. The thyroid. Baltimore: Williams & Wilkins, 1964, cap.2, p.32-48.

8.3. Capítulo de livro sem autoria: COCHRAN, W.C. The estimation of sample size. In: Willey, 1977, cap.4, p.72-90.

8.4. Artigo completo: PHILLIPS, A.W; COURTENAY J.S.; RUSTON.

8.5. Resumos FONSECA, FA GODOY, R.E, XIAMENES, FH. B. et al Pleuropneumonia em equino por passagem de sonda nasogástrica por via errática Anais XI Cont Anual Abraveq. Revista Brasileira de Medicina Equina, Sup v.29, p.243-44, 2010.

8.6. Tese, dissertação: ESCODRO, PB. Avaliação da eficácia e segurança clinica de uma formulação neurolitica injetável para uso perineural em equinos. 2011. 1471. Tese (doutorado) Instituto de Química e Biotecnologia. Universidade Federal de Alagoas ALVES, A.L.G. Avaliação clinica, ultrassonográfica, macroscópica e histológica do ligamento acesso no do músculo flexor digital profundo (ligamento carpiano interior) pós-desmotomia experimental em equinos. 1994. 86 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade Estadual Paulista.

8.7. Boletim: ROGIK, FA. Indústria da lactose. São Paulo: Departamento de Produção Animal, 1942. 20p. (Boletim Técnico, 20).

8.8. Informação verbal Identificada no próprio texto logo após a informação, através da expressão entre parênteses. Exemplo. São achados descontos por Vieira (1991 – Informe verbal). Ao final do texto antes das Referências Bibliográficas, citar o endereço completo do autor (incluir e-mail), e/ou local, evento, data e tipo de apresentação na qual foi emitida a informação.

8.9. Documentos eletrônicos: MATERA, J.M. Afecções cirúrgicas da coluna vertebral: análise sobre as possibilidades do tratamento cirúrgico. São Paulo: Departamento de Cirurgia, FMVZ-USP 1997, 1 CD GRIFON, D.M. Arthroscopic diagnosis of eldow displasia. In: WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY CONGRESS, 31., 2006, Prague, Czech Republic. Proceedings... Prague: WSAVA, 2006, p.630-636Acessado em 12 fev. 2007. Online.Disponívelem:<http://www.ivis.org/proceedings/wsava2006/lecture22/Griffon1.pdf?L1>.

9. Os conceitos e afirmações contidos nos artigos serão de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

10.Os artigos serão publicados em ordem de aprovação.

11.Os artigos não aprovados serão arquivados havendo, no entanto.

O encaminhamento de uma justificativa pelo indeferimento

12. Em caso de duvida, consultar os volumes já publicados antes de dirigir-se à Comissão Editorial.